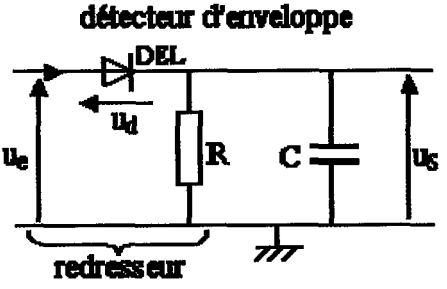
• LA DEMODULATION :

✓ La démodulation consiste à récupérer le signal transmis modulant "caché" dans la tension modulée.

➢ **Détection d'enveloppe :**

✓ L'enveloppe est la partie supérieure de la tension modulée en amplitude.

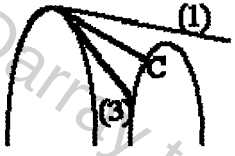


✓ La première partie est un montage redresseur. La diode ne laisse passer le courant que dans un seul sens. Cela élimine la partie négative de la tension. En y ajoutant un condensateur C, on élimine les variations rapides de la tension dues à la porteuse.

✓ Le condensateur initialement déchargé se charge tant que u_e croît jusqu'au maximum, avec une constante de temps τ_C quasi nulle. Lorsque u_e décroît, $u_C > u_e$, la diode est bloquée, le condensateur se décharge dans la résistance avec une constante de temps $\tau_D = R.C$ grande par rapport à la période T_P de la porteuse (si R et C sont bien choisis).

✓ Lorsque u_e atteint de nouveau u_C , la diode est à nouveau passante et le condensateur se charge.

✓ Plus le point C est proche du sommet de la crête, meilleur est le détecteur.



La courbe obtenue suit mieux l'enveloppe de la tension modulée.

Si le condensateur se décharge trop lentement (1) (τ_D trop grande), la courbe ne suit plus l'enveloppe et le condensateur se charge quelques crêtes plus loin.

Si le condensateur se décharge trop vite (3) (τ_D trop petite), la courbe est trop dentelée.

Pour obtenir une démodulation de qualité, il faut que la constante de temps τ du dipôle RC soit très supérieure à la période T_P de la porteuse, en restant inférieure à la période T_S du signal modulant. $T_P << \tau < T_S$ ou $f_S < 1/\tau_D << F_P$

Carray.tn -Adra Electr- Carray.tn Carray.tn -Adra Electr- Carray.tn